

# CAPITOLUL 9

## ANALIZA SUPORTABILITĂȚII

## CUPRINS

<b>9</b>	<b>ANALIZA SUPTABILITATII</b> .....	3
<b>9.1</b>	<b>REZUMAT</b> .....	3
<b>9.2</b>	<b>ABORDAREA METODOLOGICA</b> .....	4
<b>9.3</b>	<b>IPOTEZE DE LUCRU</b> .....	4
<b>9.4</b>	<b>TARIFE</b> .....	6
9.4.1	Tarife la nivelul anului 2012 .....	6
<b>9.5</b>	<b>ANALIZA SUPTABILITATII</b> .....	7
<b>9.6</b>	<b>INDICELE DE MACROSUPTABILITATE</b> .....	9
<b>9.7</b>	<b>CONCLUZII</b> .....	9

## LISTA TABELE

<b>Tabelul 9 – 1</b>	Tarif unic.....	6
<b>Tabelul 9 – 2</b>	Calculul suportabilitatii – perioada 2014 – 2020.....	8
<b>Tabelul 9 – 3</b>	Calculul suportabilitatii – perioada 2021 – 2041.....	8

## 9 ANALIZA SUPTABILITATII

### 9.1 REZUMAT

Obiectul analizei suportabilității este de a stabili contextul condițiilor socio-economice și demografice față de care vor fi introduse măsuri de investiții în domeniul apei și apei uzate. Aceste condiții vor determina efectiv dacă îmbunătățirile propuse vor fi sau nu suportabile pentru societate și în mod deosebit pentru gospodăriile mai sărace.

Prin efectuarea analizei de suportabilitate se urmărește estimarea capacității potențiale de contribuție a diferitelor grupe de consumatori la investiții și operarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare prin:

- Compararea capacității maxime potențiale de contribuție a comunității beneficiare, precum și costurile totale ale programului de investiții, minus toate subvențiile disponibile;
- Dezvoltarea unui model matematic (foaie de calcul) pentru a calcula suportabilitatea pentru diverse programe de investiții, precum și schimbarea cantității și esalonarea investițiilor și a altor cheltuieli conexe. Modelul face distincția între diferite dimensiuni ale aglomerărilor (adică "mai mici"/rurale; "mai mari"/aglomerări urbane) și ale diferitelor categorii de consumatori (de exemplu, naționali, non-gospodărești);
- Considerarea investițiilor totale propuse pentru orizontul de planificare a Master Planului;
- Folosirea Costurilor Medii Incrementale în combinație cu tarifele unificate curente, ca bază a tarifelor medii viitoare;
- Estimarea capacității maxime potențiale de contribuție a comunității beneficiare pe baza faptului că lunar, cheltuielile pentru apă nu trebuie să depășească 4 % din venitul mediu lunar la nivel de gospodărie al decilei cu nivelul cel mai scăzut de venit (pentru locuitori) pentru un consum de cel puțin 70 l/cd, în întreaga perioadă de analiză, plus contribuția altor categorii de consumatori (industriali, comerciali).

Veniturile gospodăriilor din județele Sibiu și Brașov se situează atât peste nivelul mediei naționale cât și al celei regionale, însă și nivelul investițional din ultimii ani precum și tarifele în vigoare sunt la valori mai ridicate comparativ cu celelalte județe ale regiunii.

Recuperarea costurilor cu noile investiții de capital în sistemele de apă și apă uzată va conduce la creșterea tarifelor și acest lucru ar putea afecta capacitatea de plată a populației, în mod special în zona rurală și în orașele mai mici.

O gospodărie se presupune că nu are capacitatea de a plăti dacă nu-și poate onora facturile de apă și apă uzată fără să trebuiască să-și reducă drastic cheltuielile pentru hrană sau alte servicii publice.

În anul 2010, rata de suportabilitate – calculată ca procent al cheltuielilor medii lunare ale gospodăriilor pentru serviciile de apă din veniturile nete disponibile – înregistrează valori în unele orașe din județ peste pragul de 4%.

Pentru ROC, rezultatul analizei suportabilității ar putea influența nivelul de tarifare, decizia investiției de capital (tipul de investiție, sincronizare, etc.) precum și proiectarea eventualelor scheme de subvenții pentru gospodăriile sărace (dacă acest lucru este fezabil).

## 9.2 ABORDAREA METODOLOGICA

Dupa cum s-a prezentat anterior, suportabilitatea serviciilor de apă și apă uzată trebuie să se încadreze la limita superioară de suportabilitate a cheltuielilor gospodăriilor pentru aceste servicii.

Calculul ratei de suportabilitate se realizează parcurgând următoarele etape:

- Prognoza *veniturilor disponibile nete ale gospodăriilor* din aglomerările din zona urbană și rurală. Veniturile sunt prezentate atât la nivel mediu, cât și pentru cele 3 decile inferioare de venit.
- Prognoza *nivelurilor de tarify* pentru perioada de analiză. Tariful prognozat este calculat la nivelul de Master Plan pe baza costului marginal. În scenariul de bază, tarifyle din fiecare municipalitate vor crește gradat până la un tarif unic la nivel de ROC ce se va atinge în anul 2015;
- Estimarea evoluției *cererii de apă*, luând în considerare toți factorii care influențează această evoluție: evoluția contorizării, elasticitatea cererii în raport cu prețul și venitul, etc. Estimarea cererii de apă trebuie realizată de asemenea pentru fiecare decilă de venit. Consumul mediu de apă în Județul Sibiu a fost, în medie, în aglomerările din zona urbană (unde se află peste 75 % din populația județului) de circa 120 l/locuitor/zi în anul 2011. Modelul de suportabilitate presupune că necesarul actual de apă se va micșora gradual la o medie de 110 l/locuitor/zi în anul 2018;
- Calculul *cheltuielilor pentru serviciile de apă și apă uzată* se face înmulțind tarifyle (TVA inclus) cu consumul mediu de apă;

$$\text{Cheltuieli servicii apă/apă uzată} = \text{Tarif} * \text{Consum mediu apă}.$$

- Calculul *ratei de suportabilitate* se face împărțind cheltuielile pentru serviciile de apă și apă uzată la veniturile nete disponibile ale gospodăriilor. Calculele sunt făcute pentru fiecare municipalitate și pentru totalul zonei urbane, atât la nivelul veniturilor medii ale gospodăriilor, dar și pentru cele 3 decile inferioare de venit.

$$\text{Rata de suportabilitate} = \frac{\text{Tarif} * \text{Consum mediu}}{\text{Venit disponibil gospodărie}} \cdot 100$$

În zonele rurale problema suportabilității este mai delicată, datorită faptului că media veniturilor este notabil mai mică decât media națională și, mai mult decât atât, o mare parte din venituri nu sunt monetare. La problemele economice se adaugă unele probleme de ordin social, datorită refuzului locuitorilor din unele zone rurale de a plăti pentru serviciile de apă – obișnuți fiind să obțină aceste servicii "gratis".

## 9.3 IPOTEZE DE LUCRU

Implementarea Master Planului se va dovedi a fi o sarcină dificilă – în măsura în care Județul Sibiu și zona Făgăraș, vor trebui să devină un spațiu socio-economic competitiv, menit să facă față presiunilor puternice din partea concurenței din Uniunea Europeană. Pe o perioadă extrem de scurtă, va fi necesar ca întregul potențial administrativ și financiar al județului Sibiu și zona Făgăraș să se concentreze pe crearea premiselor pentru o creștere economică sustenabilă și, atât cât este posibil, omogenă din punct de vedere social și geografic.

În mod necesar, implementarea Master Planului va trebui să ia în calcul următoarele constrângeri:

- Limitele capacității de co-finanțare a proiectelor de investiții;

- Necesarul de investiții, care depășește capacitatea financiară a administrației locale și impune atragerea de surse suplimentare de finanțare: capital împrumutat și, în cel mai înalt grad, fonduri europene nerambursabile;
- Programul de investiții ar trebui direcționat în special spre proiectele de investiții în infrastructură – proiecte capabile să conducă la o creștere economică durabilă, având în vedere binele mediului și al populației.

Proгноzele macro-economice utilizate în cadrul analizei au la bază proiecții și estimări întocmite de două entități relevante din acest domeniu: Comisia Națională de Prognoza și Economist Intelligence Unit.

Prognoza populației la nivel național, regional și județean ia în calcul următoarele:

- O scădere generală a populației cauzată de o rată scăzută a natalității, creșterea speranței de viață la naștere, modificări în structura pe vârste a populației, balanță negativă a migrației externe;
- Se așteaptă o reducere a ratei de scădere a populației pentru următorul orizont de timp până în anul 2015 față de anii trecuți;
- Scăderea populației în mediul urban, diferențiată pe regiuni și județe;
- Creșterea ponderii populației în vârstă în populația totală și, în consecință, o creștere constantă a raportului de dependență a persoanelor în vârstă;
- Perspectivele economice ale regiunii și județului, cu impact direct asupra nivelurilor migrației.

Prognoza veniturii pe familie, care s-a concentrat asupra asigurării bazei pentru evaluarea gradului în care populația își permite să plătească tarifele pentru serviciile de canalizare, are la bază următoarele:

- Tendințele veniturii pe familie în ultimii ani la nivel național;
- Datele istorice și estimări asupra numărului mediu de membri pe familie, în mediul urban și rural, disponibile din recensăminte la nivel național și județean;
- Prognoze diferențiate pe gospodării la nivel regional și județean, în funcție de situația economică și perspectivele acestor unități administrative comparativ cu media națională;
- Evoluția veniturilor pe familie pentru familiile cu venituri mici

Modelul financiar utilizat, care va fi dezvoltat în detaliu în cadrul viitorului Studiu de Fezabilitate este destinat estimării și optimizării capacității administrației locale de a co-finanța un portofoliu mare de proiecte de investiții, structurat în funcție de nevoile de investiții ale județului Sibiu și zonei Făgăraș.

Principiile de bază ale modelului financiar care poate fi dezvoltat în Studiul de Fezabilitate sunt:

- Evoluția veniturii totală și a veniturii propriu care va fi "*cantărită*" pe baza tendinței istorice;
- Toate creditele contractate de către autoritățile locale; va fi dezvoltată stimularea restituirii creditelor, în conformitate cu prevederile contractelor de credit și graficului investiției finanțate prin aceste credite;
- Nu vor fi întocmite prognoze pentru categoriile de venituri cu caracter circumstanțial sau neregulat;

- Estimarea capacității de co-finanțare va ține cont de legislația în vigoare la data la care se referă analiza (O.U.G. 45/2003 pentru analiza istorică și Legea finanțelor publice locale nr. 273/2006 pentru proiectii);
- Pentru multiplicarea investiției și a volumului de investiții de capital și pentru creșterea capacității de co-finanțare, modelul financiar stimulează utilizarea optimă a capitalului social disponibil pentru investiții, astfel încât efortul de investiții să fie uniform distribuit și cât mai aproape posibil de valoarea maximă a gradului de îndatorare. În consecință, va fi luat în calcul un scenariu în care, în funcție de gradul real de îndatorare, sunt contractate și dimensionate o serie de credite standard astfel încât să se atingă pragul maxim de îndatorare luat în calcul.

Asa cum s-a menționat deja, va fi dezvoltată o analiză economică și financiară complexă în faza de Studiu de Fezabilitate atunci când, pe baza liniilor strategice ale Master Planului, va fi finalizată structura investiției care urmează a fi luată în calcul.

Intrările de bază care vor fi luate în calcul pentru analiza economico-financiară sunt următoarele:

- Orizontul de timp - 30 ani pentru acest tip de proiecte de infrastructură;
- Costurile de capital și esalonarea în timp a costurilor de capital – vor fi stabilite în faza de Studiu de Fezabilitate, când experții, împreună cu Beneficiarul, vor finaliza investiția prioritară care urmează să fie propusă în prima fază care este co-finanțată (va fi inclusă în cererea de finanțare);
- Costurile de operare împartite pe categorii – vor avea la bază costurile finale de capital;
- Costurile de întreținere pe categorii – vor avea la bază costurile finale de capital;
- Veniturile bazate pe taxe de la populație și societăți comerciale pentru apă și apă uzată.

Calculul financiar va respecta atât recomandările Comisiei Europene, cât și cadrul programatic prevăzut în cadrul Programului Operațional Sectorial de Mediu.

## 9.4 TARIFE

### 9.4.1 Tarife la nivelul anului 2014

În ceea ce privește stabilirea fezabilității proiectelor de investiții individuale specifice, tariful unic actual ar trebui analizat în zonele care vor beneficia de pe urma proiectelor individuale. Apoi ar trebui făcute recomandări privind tariful viitor, pe baza suportabilității specifice și a cerințelor de recuperare totală a costurilor.

Tariful impus în județele Sibiu și Brașov pentru anul 2014 este arătat în tabelul următor, cu estimarea facturii lunare calculate pe baza parametrilor declarați.

**Tabelul 9 – 1** Tarif unic.

Localitate	Tarif de la 1 iunie 2014 (RON)					
	Apa (lei/mc)			Canalizare (lei/mc)		
	Tarif fara TVA	TVA	Tarif cu TVA	Tarif fara TVA	TVA	Tarif cu TVA
Sibiu	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Cisnădie	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28

Localitate	Tarif de la 1 iunie 2014 (RON)					
	Apa (lei/mc)			Canalizare (lei/mc)		
	Tarif fara TVA	TVA	Tarif cu TVA	Tarif fara TVA	TVA	Tarif cu TVA
Cristian	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Selimbar	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Fagaras	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Slimnic	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Vurpar	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Rosia	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Sura Mare	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Avrig	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Racovita	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Poplaca	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Poiana Sibiului	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Saliste	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Apa Secaselor	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Zona Fagaras	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Talmaciu	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Boita	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Jina	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Tilisca	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Rau Sadului	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Rasinari	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Ocna Sibiului	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28
Sadu – Zona Tocile	2.78	0.67	3.45	1.84	0.44	2.28

## 9.5 ANALIZA SUPORTABILITATII

Evaluarea capacității globale de plată este efectuată în funcție de venitul mediu pe familiile în Județul Sibiu și Zona Făgăraș, în două variante de calcul: 4 % din venitul mediu/familie și 4 % din venitul primului segment de venit.

Obiectivul specific al acestei secțiuni a Master Planului este de a verifica dacă gospodăriile din Județul Sibiu și Zona Făgăraș au capacitatea de a acoperi cel puțin costurile de operare și întreținere ale sistemului de gospodărire a apei și apei uzate. Dacă o familie nu-și poate permite să plătească tariful care să acopere cel puțin costurile menționate mai sus, atunci proiectul nu este sustenabil fără ajutorul financiar al administrației publice locale sub formă de subvenții de la Bugetul Local.

Principalele faze în compararea capacității de plată a unei familii cu factura pentru acoperirea cheltuielilor necesare pentru operarea sistemului de gospodărire a apei și apei uzate în Județul Sibiu și Zona Făgăraș sunt următoarele:

- A fost elaborat fluxul de costuri pentru perioada 2012 - 2042 – investiții și operare/întreținere;
- A fost luată în calcul o rată de co-finanțare de 98 % din POS Mediu (co-finanțare U.E. și contribuție națională);
- La aceste valori se adaugă 24 % TVA;
- Valorile obținute sunt împartite la numărul populației racordate la noul sistem an de an; astfel rezultă tariful/persoană (în Euro);
- Factura pe gospodărie este calculată prin înmulțirea tarifului/persoană cu numărul mediu de persoane/gospodărie;
- Se determină capacitatea de plată pe familie, în euro, prin împartirea venitului la cursul Euro în fiecare an și prin aplicarea procentelor (4 % la venitul mediu și 4 % la venitul primului segment de venituri);
- Sunt plotate: graficul capacității de plată/familie (calculată ca 4 % din valoarea medie și 5 % din primul segment de venituri) și factura pe familie calculată anterior;
- În cazul unei limite de 4 % din venitul mediu, capacitatea de plată a familiilor în Județul Sibiu este depășită pentru o perioadă relativ scurtă; prin urmare, luând în calcul acești indicatori, va trebui – cel mai probabil – utilizat un sistem de subvenții fie la nivelul utilizatorului final, fie la nivelul Operatorului. Factura minimă lunară pe gospodărie, necesară pentru a asigura sustenabilitatea sistemului va fi (în primul an în care sistemul va fi operațional) de 10,5 Euro/gospodărie/lună în 2010, cu o ușoară scădere de circa 1 %, atingând în ultimul an de planificare 37,04 Euro/gospodărie/lună;
- În cazul unei limite de 5 % din primul segment (decila) de venituri, se poate observa că pentru întreaga perioadă această limită este depășită. Aceasta explică nivelul foarte scăzut al veniturilor acestor familii. Prin urmare, pentru a preveni incapacitatea acestor familii de a plăti pentru serviciile de apă și apă uzată, autoritățile administrației publice locale vor trebui să se gândească la un sistem de subvenții sau asistență socială pentru familiile mai sărace (venitul pentru segmentul 1). Trebuie luat în calcul faptul că la familiile cu venituri scăzute cererea de apă este mică și, totodată, acestea produc o cantitate mică de apă uzată.

**Tabelul 9 – 2** Calculul suportabilității – perioada 2014 – 2020.

Județul Sibiu	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Veniturile gospodăriilor, decila 1	1,197	1,217	1,237	1,257	1,295	1,316	1,338
<b>5 % din decila 1 de venituri</b>	<b>47.90</b>	<b>48.68</b>	<b>49.47</b>	<b>50.28</b>	<b>57.56</b>	<b>52.64</b>	<b>53.50</b>
Veniturile gospodăriilor, decila 2	1,501	1,538	1,575	1,613	1,683	1,724	1,765
<b>4 % din decila 2 de venituri</b>	<b>60.06</b>	<b>61.51</b>	<b>63.00</b>	<b>64.52</b>	<b>67.32</b>	<b>68.95</b>	<b>70.61</b>

**Tabelul 9 – 3** Calculul suportabilității – perioada 2021 – 2041.

Județul Sibiu	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Veniturile gospodăriilor, decila 1	1,359	1,382	1,404	1,427	1,450	1,474	1,498
<b>5% din decila 1 de venituri</b>	<b>54.38</b>	<b>55.26</b>	<b>56.16</b>	<b>57.08</b>	<b>64.45</b>	<b>58.95</b>	<b>59.92</b>
Veniturile gospodăriilor, decila 2	1,808	1,852	1,897	1,942	1,989	2,037	2,087
<b>4% din decila 2 de venituri</b>	<b>72.32</b>	<b>74.07</b>	<b>75.86</b>	<b>77.70</b>	<b>79.57</b>	<b>81.50</b>	<b>83.47</b>

Judetul Sibiu	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Veniturile gospodariilor, decila 1	1,522	1,547	1,572	1,598	1,624	1,651	1,677
<b>5% din decila 1 de venituri</b>	<b>60.89</b>	<b>61.89</b>	<b>62.89</b>	<b>63.92</b>	<b>72.18</b>	<b>66.02</b>	<b>67.10</b>
Veniturile gospodariilor, decila 2	2,137	2,189	2,242	2,296	2,352	2,408	2,467
<b>4% din decila 2 de venituri</b>	<b>85.49</b>	<b>87.55</b>	<b>89.67</b>	<b>91.84</b>	<b>94.06</b>	<b>96.33</b>	<b>98.66</b>

Judetul Sibiu	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Veniturile gospodariilor, decila 1	3,344	3,399	3,454	3,510	3,567	3,626	3,685
<b>5% din decila 1 de venituri</b>	<b>133.76</b>	<b>135.94</b>	<b>138.16</b>	<b>140.41</b>	<b>158.55</b>	<b>145.03</b>	<b>147.39</b>
Veniturile gospodariilor, decila 2	2,829	2,897	2,967	3,039	3,113	3,188	3,265
<b>4% din decila 2 de venituri</b>	<b>113.16</b>	<b>115.90</b>	<b>118.70</b>	<b>121.57</b>	<b>124.51</b>	<b>127.52</b>	<b>130.60</b>

## 9.6 INDICELE DE MACROSUPPORTABILITATE

Din analiza scenariilor folosite pentru suportabilitatea cheltuielilor totale (investitii, re-investiri și operare/intretinere) și din calculul primar al contribuției de 4 % din venituri pentru serviciile de alimentare cu apă și canalizare se observă pentru prima fază a investiției populația poate suporta un nivel ridicat al tarifului pentru ambele servicii, tarif care să acopere toată investiția și cheltuielile de operare (acest lucru este ipotetic deoarece distribuția veniturilor gospodariilor este unitară pe cele 10 categorii de decile).

În modelul analizat s-au luat în considerare primele 2 decile și media județeană a veniturilor la nivelul gospodariilor din Județul Sibiu.

## 9.7 CONCLUZII

- Analiza de suportabilitate realizată se referă la capacitatea consumatorilor de a plăti tarifele pentru serviciile de apă și apă uzată.
- Proiecțiile veniturilor nete pe gospodărie la nivel mediu arată suma de bani maximă estimată pe care aceste gospodării își permit să o plătească lunar pentru aceste servicii.
- În plus, s-a întocmit o proiecție a valorii lunare maxime pentru gospodăriile din segmentul cu cel mai scăzut venit, pentru a asigura baza pentru evaluarea impactului tarifelor pentru infrastructura care urmează să fie operată de Operatorul Regional, la nivel de Studiu de Fezabilitate.